Curso 2011-2012
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Vicegerencia Académica - Primer y Segundo Ciclo

Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Visión por computador CÓDIGO:12082

Ingeniero en Informática (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos: Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas: Ingeniería de Sistemas y Automática Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso: 5
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Inglés

Horas teóricas: 2
Horas prácticas: 30
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 5,1

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa | Profesores y Bibliografía | Horario / Observaciones

Objetivos

Presentar los conceptos básicos de la visión por computador, profundizando en las técnicas de procesamiento de imágenes y de reconocimiento de patrones. Se presta especial atención a la adquisición por el alumno de experiencia práctica en el desarrollo de aplicaciones industriales de la visión por computador.

Programa

1. Introducción. Formación y adquisición de imágenes.
2. Imágenes binarias.
3. Reconocimiento basado en descriptores. Aplicaciones industriales.
4. Morfología.
5. Segmentación de contornos
6. Segmentación de regiones.
7. Procesamiento de imágenes en color.
8. Visión estéreo. Calibración. Búsqueda de correspondencias.
9. Visión dinámica. Seguimiento de características en una secuencia de imágenes.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:
P1 Umbtralización (3h)
P2 Análisis de conectividad (3h)
P3 Cálculo de descriptores (3h)
P4 Reconocimiento basado en descriptores (3h)
P5 Morfología (3h)
P6 Extracción de líneas rectas en imágenes sencillas (3h)
P7 Transformada de Hough (3h)
P8 Detección de frutos en el árbol, con visión en color (3h)
P9 Visión estéreo: búsqueda de correspondencias de líneas rectas (3h)
P10 Visión móvil: seguimiento de líneas rectas en secuencias de imágenes (3h)

Evaluación

Examen (60%) y Practicas (40%) , requisito previo para el examen.

universidad de zaragoza ©2006